

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公表特許公報 (A)

(11) 特許出願公表番号  
特表2002-509462  
(P2002-509462A)

(43) 公表日 平成14年3月26日 (2002.3.26)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テーマコード (参考)

A 6 1 F 5/453  
5/44

A 6 1 F 5/453  
5/44

H

審査請求 有 予備審査請求 有 (全 22 頁)

(21) 出願番号 特願平10-547134  
(86) (22) 出願日 平成10年4月24日 (1998.4.24)  
(85) 翻訳文提出日 平成11年10月28日 (1999.10.28)  
(86) 国際出願番号 PCT/US 98/08218  
(87) 国際公開番号 WO 98/48753  
(87) 国際公開日 平成10年11月5日 (1998.11.5)  
(31) 優先権主張番号 970590-3  
(32) 優先日 平成9年4月28日 (1997.4.28)  
(33) 優先権主張国 スウェーデン (S E)

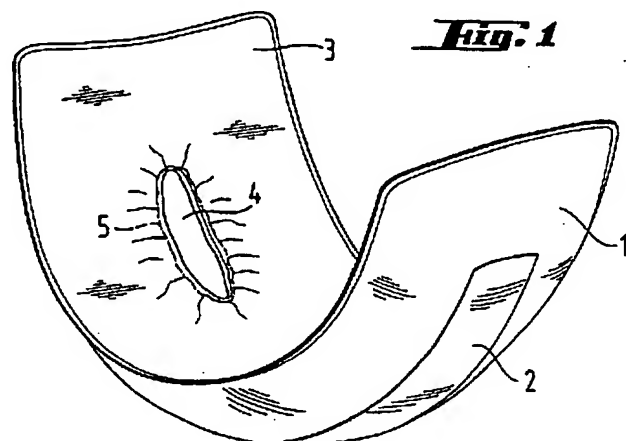
(71) 出願人 ザ、プロクター、エンド、ギャンブル、カンパニー  
アメリカ合衆国オハイオ州 45202、シンシナチ、ワン、プロクター、エンド、ギャンブル、プラザ (番地なし)  
(72) 発明者 ビョルンベルグ、ステン・グンナー  
スウェーデン国、163 51 スパーニャ、マジスターバーゲン 8  
(74) 代理人 弁理士 鈴江 武彦 (外5名)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 男性着用者の為の吸収体

(57) 【要約】

外側層と吸収体とを含んでいる、男性着用者の為の使い捨て吸収装置においては、着用者の体に隣接して配置されている前記外側層の部分に、弾性体が備えられていて使用者の陰茎及び／または陰茎及び陰嚢に適合し取り囲む、好ましくは長くて幅が狭い形状の開口が設けられている。この発明の装置は特に、寝たきりの患者を含んでいる失禁者の吸収の為に適しているが、赤ん坊の需要に適用するのにも適している。



**【特許請求の範囲】**

1. 外側層と吸収体とを含んでいる、男性着用者の為の使い捨て吸収装置は、着用者の体に隣接して位置された外側層の部分に、弾性体が備えられていて、使用者の陰茎及び／または陰茎及び陰嚢に適合し取り囲む開口が設けられている、ことを特徴としている。

2. 請求項1に従っている吸収装置は、前記開口が全体として、着用者の体に隣接して配置されている前記外側層の前記部分内に含まれている、ことを特徴としている。

3. 請求項1または2に従っている吸収装置は、前記開口が長く狭い形状である、ことを特徴としている。

4. 請求項3に従っている吸収装置は、前記弾性体が延ばされた状態にある時の前記開口の幅が2cmまで狭められている、ことを特徴としている。

5. 請求項1乃至3のいずれか1項に従っている吸収装置は、着用者の体に隣接して配置されている前記外側層の前記部分が相互間に開口を規定している2つの重複区域で形成されている、ことを特徴としている。

6. 請求項1乃至5のいずれか1項に従っている吸収装置は、前記外側層が連続している、ことを特徴としている。

7. 請求項1乃至6のいずれか1項に従っている吸収装置においては、前記外側層が非連続であって、着用者の体に隣接している前記外側層の部分が着用者から遠ざかる方向を向いている前記層の部分とは異なった材料で形成されている。

8. 請求項1乃至7のいずれか1項に従っている吸収装置は、外側層が、着用者の体に隣接している部分を含み、水不浸透性である、ことを特徴としている。

9. 請求項1乃至8のいずれか1項に従っている吸収装置は、使用者の皮膚に隣接して配置されている層が水蒸気透過性である、ことを特徴としている。

10. 請求項1乃至9のいずれか1項に従っている吸収装置は、着用者の体に隣接して配置されている外側層の部分が、着用者の皮膚に対面している側に、不

織布，薄片，または空気含有セルロースまたは柔らかな紙の覆い層を有している、ことを特徴としている。

11．請求項1乃至10のいずれか1項に従っている吸収装置の、失禁防護装置としての使用。

**【発明の詳細な説明】****男性着用者の為の吸収体**

この発明は、その独特の設計を介して所定の位置に種々の解剖学的な生殖器を保持する、特に男性着用者に適用される、使い捨て吸収装置に関係している。この装置は、特に寝たきりの人を含んでいる失禁者に対し適用される。

**背景**

通常の病気における失禁は、人口の約3～5%が多少なりとも失禁にさらされている。

種々の形式の使い捨て失禁製品が市場に存在しているが、しかしながら、これらの製品の殆どは男性に対して良く適用されることが出来ない。男性の為に作られた製品がまた入手可能であり；このような男性用製品は男性の非常に異なった解剖学的構造に適用する為に多くの異なった種類で作成されていて；しかしこれらの製品から陰茎が滑り出すことは非常に通常のことであって、そして排尿後に製品を所定の位置に保持することは困難であり；さらに、このような製品は大量の小水に対処するようには設計されていない。

大きな吸収能力の必要性を伴い男性の為に特に作成された製品は、従って市場に存在していない。

さらに、失禁者の大きな範疇の為に失禁用製品の必要性が継続しており、このような人々の大部分は寝たきりになっている。

寝たきりの男性の為に、現在入手可能な製品は適していない。これらが男性により着用された時には、これらの製品の為に漏れの頻度は非常に高く、この理由は男性の解剖学的構造であって、陰茎が非常にしばしば吸収本体の縁に接近している。特にある薬物治療の後の、むしろ通常のことである、一時的な勃起に関して、これらの製品は非常に貧弱な機能を有する。非常に大きくなるものから緩やかなものまでの多くの形式の陰茎の解剖学的構造が存在しており、後者は老人にむしろ普通である。

この発明は上記必要性を解決し、そして非常に種々の解剖学的構造を伴っている男性により着用されるよう設計されていて、これにより陰茎または陰茎及び

陰囊が所定の位置に効果的に維持され、そして装置は、大きな小水容量を伴っていながら、着座位置、横たわり位置、または立ち位置において、漏れの最小の危険性を伴いながら効果的に使用されることが出来る、使い捨て吸収装置を提供する。

この発明は成人の失禁者の為に特に適しているが、男性の赤ん坊の為に吸収装置にも適用可能であって、これにより上述したのと同じ利益を達成することが出来る。

#### 技術の状態

使い捨て吸収製品の幾つかの異なった設計が市場に存在しており、幼児用おむつの殆どの形式は、通常は製品の全長さに渡り延出している長手方向に向けられた弾性脚カフス (c u f f s) を有しており；これの典型的な例が米国特許第 4, 555, 224号またはスウェーデン公開特許出願第 8406071-4号中に記載されている。もう1つの形式が米国特許第 4662877号中に記載されていて、ここにおいては覆い収納体 (c o v e r s t o c k) 中における大きな開口が記載されている。米国特許第 4, 490, 148号は外側層が吸収本体の上面上に内方に向かい折り畳まれて障壁カフスを創出しているおむつを記載している。

スウェーデン公開特許出願第 469621号、第 9003490-1号、そして第 8303663-2号は他の形式の失禁製品を記載している。

男性の為に作成されている殆どの失禁製品は袋として作成されていて、そこには陰茎が、いくつかの場合には陰茎及び陰囊の両方が置かれる。国際特許出願公開公報第 WO 96/05787号、第 WO 89/00037号、第 WO 92/15269号、第 WO 91/07155号、そして第 WO 87/07136号の全ては、「懸垂体 (s u s p e n s o r)」として形成された男性用の開放形式の失禁防護具を開示している。国際特許出願公開公報第 WO 89/11839号は、陰茎に適合し装置の上部において開口している防護装置を記載

している。上述した文献中に記載されている如き製品は、これらが製品の上部において開口されていて使用者の生殖器を完全には取り囲まないことを特徴として

いる。

国際特許出願公開公報第WO 86/O6621号は、陰茎の周囲に適合する弾性化されている開口を有している柔軟な袋形式の製品を開示している。

#### 発明の一般的な記載

この発明の男性着用者の為の吸収装置は、外側層と吸収体 (a b s o r b e n t b a t t) とを含んでおり、ここにおいて着用者の体に接触する上記層の部分には弾性化された開口が備えられていて；上記開口は全体として着用者の体に接触する上記層の上記部分内に確保されるべきである。

開口の寸法は変化することが出来るが、開いた時には陰茎または陰茎及び陰嚢に適合するのに充分大きくなければならず；開口の形状は、着用者の体に接触する層中の切り欠き (c u t) または切れ目 (s l i t) として形成されるように長く、そして細いことが好ましく、または分離された時に開口を形成する重複した層の間のマッド (m a d) であることが出来；開口は使用者の生殖器が挿入される層中の開口であることも出来る。

この発明の吸収装置は、使用の形式、例えば赤ん坊または成人用、そして要求された容量、例えば少量の失禁から大量の失禁まで、に応じた種々の寸法であることが出来る。この発明の吸収装置は、小水管理目的としてのみ機能するとともに使用者の前側に着用されるか、または小水及び大便の両方の管理目的として機能するとともに使用者により従来のパッドとして着用されるように形作られ、そして寸法付けされることが出来る。後者の場合には、装置の前パッドは、装置の後パッドがいかなる適切な形態であることが出来る一方で、この発明の特徴を具体化するようでなければならない。この発明の吸収装置は、装置の前部がこの発明の特徴を具体化する限り、再締結可能なおむつ又は引上げ着用おむつのような着用者の胴体下方の回りに着用される使い捨て衣類の形態であることが出来る。

外側層はプラスチックフィルムまたは他の液体透過防止層で形成されることが出来、そして体と接触するその層の部分は好ましくは不織布の柔らかな紙、または他の柔らかで快適な材料により覆われていて；外側層はまた水蒸気疎水性不

織の、即ち穿孔された (perforated) プラスチックフィルムで形成されていることが出来；外側層は連続的または非連続的、即ち異なった材料の組み合わせで形成されている、のいずれであることも出来る。装置は、例えば水蒸気透過性を有するようにのみ形成されることが出来るが、使用者の体に向いている側のみ水非浸透性材料であることが出来る。

吸収体 (absorbent batt) は、不織布または薄片 (tissue) 紙である液体浸透性材料の袋またはポケット中に収納されている超吸収材を伴うか、または伴わないセルロース毛状体 (cellulose fluff), 改質された (modified) セルロース, 柔らかな紙, 空気含有 (air laid) セルロース、または不織布または薄片 (tissue) 紙である液体浸透性材料の袋またはポケット中に収納されている超吸収材のみで形成されることが出来；吸収体 (absorbent batt) は、人工または天然繊維から作成された獲得または分散層を含んでいる、種々の層を保持していることが出来る。

#### 添付の図面の記載

図面は全て着用者の前側に着用される小水管理形態の為のパッドである発明の装置を示しており；そして、それは良く知られている手段により所定の場所に保持されることが出来る。

図6aを除く図1乃至10の全ては、弾性が緩められた状態にある、即ち典型的には着用状態にある間の装置を示している、この発明に従った装置を記載している。図6aは、例えばその製造中のように、装置が平坦に横たわっている、弾性が延ばされた状態にあるこの発明に従っている装置を示している。

図1は、この発明の一実施例を示しており、ここにおいては、外側を向いている外側層の部分が接着剤及び防護箔細長片 (protective foil strip) 2を伴っている水不透過プラスチックフィルム1で作成されてい

て、着用者に対面している外側層の側が開口4を保持している水不透過性または疎水層3で作成されており、開口は開口4の両側に弾性5を有している。

図2は、図1中の開口4を横切る横断面を示しており、ここにおいて6は吸

収体 (absorbent batt) であり、7は吸収体6の上の覆いである。外側層1と3の2つの部分は熱溶融線9で相互に密封されており；熱溶融線8は覆い7を層1に密封する為に使用されている。弾性体5は、例えば外側に不織布を内側に防水層を伴っている、2つの層の積層体として示されている、層3中におけるU字状に折り曲げられたフラップの間に固定されている。

図3は、この発明のもう1つの実施例を示しており、ここにおいては、体に対面している外側層の部分が相互に重複している2つの区域10及び11を保持しており、弾性体5が区域10及び11の夫々の縁12及び13において所定の領域内に置かれていて、層は開口を形成し弾性体5を保持している領域以外を線23及び24に沿い相互に固定されている。

図4は、分離された時に開口を創出する重複領域10及び11を示している図3中の弾性体の領域を通る横断面を示している。

図5は、この発明の好適な実施例の例示であり、ここにおいては外側層が、開口4及び弾性体5が装備されていて連続しており、即ち吸収体 (absorbent batt) 全体を取り囲んでいる1片で形成されており；着用者の体に接触している外側層の部分が不織布14により覆われている。

図6は、この発明の実施例の例示であり、ここにおいては着用者の体に対面している外側層の部分が2つの分離した区域15及び16で形成されていて、これら区域はこれらの間に開口4を創出しており、そして接合線17により装置の長手方向縁で吸収ユニット6に接合されているとともに、開口4の縁に沿い弾性体5により縁取りされている。

図6aは、着用者の体側から見た平坦な形態にある図6中の装置を示しており、弾性体5は引き伸ばされ、そして開口4は狭められている。

図7は、開口4の中間点を横切る横断面を示しており；好適な実施例においては、外側層1が連続している、即ち着用者対面側へと延出している、と見ることが出来るが、しかしながら、それは弾性体5を保持し、そして開口4を規定する

不織布覆い14である。

図8は、この発明の一例を示しており、ここにおいては開口4が装置の横断



方向に置かれていて、着用者に対面している外側層の部分の2つの区域18及び19の間に形成されている開口は開口4の上を除き点線20に沿い相互に密封されており；開口4はその両側に弾性体5を有している。

図9は、この発明のもう1つの例を示しており、ここにおいては上記区域18及び19が重複していて、そして開口が上記区域18及び19の分離により達成されることが出来る。覆い層は開口の上を除き点線21及び22に沿い相互に密封されていて、そして上記開口領域に対応している領域において弾性体5により縁取りされている。

図10は、装置の一例を示しており、ここにおいては生殖器の為の開口が外側覆い3中の丸孔4として形成されていて、弾性体5により取り囲まれている。

#### 詳細な記載

上に記載された図はこの発明の主たる異なった設計の例を示しており、ここでは使用者の生殖器の為の開口の異なった種類が記載されていて、開口のこれらの種類は失禁製品の多くの異なった種類の為に良く適していて；この発明の他の概念は以下のようにさらに詳細にされている。

この発明の外側層は、この目的の為にこの技術において良く知られている種々の水不透過材料で形成されることが出来る、そして、連続的または非連続的のいずれかであることが出来る。体に接触している層の部分は、ポリエチレン、ポリプロピレンまたはこれらの共重合体、あるいは多糖（polysaccharides）を基礎とした生物学的生分解性ポリマーの夫々で形成されている、水蒸気透過性層または非常に低い蒸気透過性層で形成されることが出来る；外側層のこの部分は不織布またはセルロースを基礎とした他の柔らかで快適な材料で覆われることが出来る。

外側層はまた、両側または一側に不織の、疎水性の、または親水性の材料またはこれらの組み合わせを伴っている穿孔されている（perforated）プラスチックで形成されることが出来るし、あるいは部分的に形成されることが

出来る。外側層はまた、高分子の異なった種類で形成された不織の疎水性の水弾き材料の夫々を含むことが出来る。層の内側はまた、吸収材料の夫々、超吸収剤

を伴っている、または伴っていないセルロース毛状体 (cellulose-filuff) または薄片 (tissue) の柔らかな紙、空気含有 (air laid) セルロースで装備されていることが出来る。外側層はまた、好ましくは着用者の体に接触する領域に不織布が積層されている微孔性フィルムを含むことが出来る。

体と接触する外側層の部分は、図3乃至9中にある如く装置の長さ全体または幅全体に渡り延出している2つの区域で形成されていることが出来る。その層はまた、図1中に示されているような切れ目 (slit) または図10に従っている孔を夫々が伴っている覆い収納体 (coverstock) の単一片で形成することが出来る。外側層は、層の一部のみ、例えば使用者の生殖器と接触する層の上部、を水蒸気透過性材料で形成することが出来る。

開口は好ましくは長く狭い形状であり、このような開口の長さは、装置の長手方向にそれがその延長を有している時に、1から20cmまで、好ましくは1.5から12cmまでのいずれかにすることが出来、装置の全長さに比較すると、開口の長さは装置の全長さの10%から90%までを示すべきである。このような形態において、弾性が緩和された状態にある時、開口の幅は0から10cmまで、好ましくは0から5cmまでのいずれかにすべきであるが、開口の実際の幅は、装置が平坦な形態に延ばされ (例えば、製造時に)、そして弾性がそれらの引っ張り状態にある時、2cmまで小さくされ、そして好ましくは0まで接近されるべきであり、即ち、開口の両側の弾性体が相互に接触するか、または相互に接近するべきであり、あるは開口は外側層の重複区域の間に形成されるべきであって、重複区域は典型的には0.1から50mmまでの範囲、最も好ましくは0から5cmまでの範囲にある。生殖器の為の開口は外側層の中の切り欠き (cut) または細長孔 (slot) として、または体に接近した層中に切り欠かれた孔として、形成されることが出来；それは楕円形状であることが出来るし、使用者の陰茎、陰囊、または陰茎及び陰囊の挿入の為と使用者の生殖器の周囲に適切な閉鎖を形成するのに十分な大きさの為に適性な寸法の他の幾何学的な形状を

有することが出来る。使用者の生殖器を挿入する為の開口は、1.5cmから、

それが装置の横断方向にその延長を有している時に、装置の幅の90%までの長さを有することが出来る。開口はまた、使用者の解剖学的構造に適合する為の適切な寸法へと開かれるよう層中の引き裂き開始 (tear initiation) として形成されることが出来、引き裂き開始はまた層中の目打ち孔として、そして使用者の為の適切な寸法へと引き裂かれる為の層中におけるより小さな孔または切り欠きとして、形成することが出来る。生殖器の挿入の為の開口は、装置の中間領域中に、好ましくは装置の上半部分中に部分的に、または全体として配置されていることが出来る。

弾性体は、装置の長さ全体または幅全体に渡り、または装置中の開口の上のみ、または開口の大部分の上に、延長を有することが出来；弾性体は好ましくは開口の両側に存在しているが、一方の側にのみ存在していることも出来；例えば、装置の一実施例においては、開口が横断方向においてその延長を有している時に弾性体は開口の一方の側にのみ存在していることが出来る。

弾性撚糸 (elastic strand) の数は開口の一侧当たり1から数ユニットまで変化することが出来；典型的には、2, 3, または4ユニットである。

弾性体に負荷された引っ張りは、擦過傷を生じさせることなく使用された時に陰茎または陰茎及び陰囊の回りに装置がきつく適合するようでなくてはならない。装置が外側覆いの重複区域により創出されている時には、弾性体の引っ張り力は重複が存在していない時と同様に高い必要は無い。

弾性体はライクラ (Lycra) またはラテックス (latex) のような当該技術において習熟している人に知られているいかなる材料でも形成することが出来、そして糸 (strings) は知られている技術で開口の縁に接着することが出来、その最も外側の領域は好ましくは添付の図面中に示されているように、弾性体の上に折り畳まれている。

吸収体 (absorbent batt) は、装置の長さ及び幅の全体に渡る、または装置の部分のみに渡る、延長を有することが出来、そして部分的に、または全体として、不織布または薄片 (tissue) の保護層で覆われて

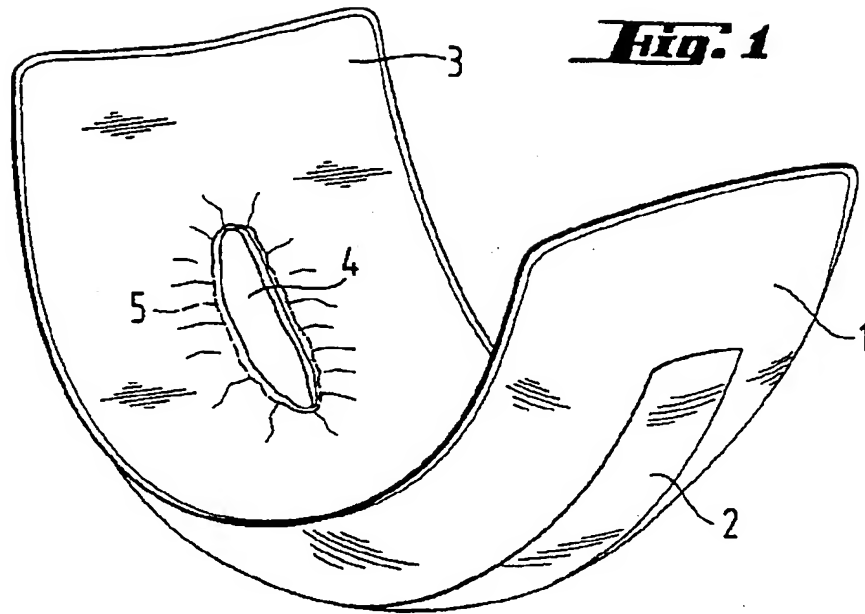
いることが出来る。吸収体 (a b s o r b e n t   b a t t) はまた、2つまたはそれ以上の部分に分割されることが出来る。

この発明の特に好ましい具体例が図6、6a、そして7中に示されていて；この具体例においては、外側の覆いが連続していて、そして、水蒸気透過性であることが出来る防水フィルムで作成されており；着用者の皮膚に直面している覆いの材料部分は隣接した、または隣接に近い位置に保持されている2つの個別の区域で形成されていて、そしてこれらの区域の間に長くそして狭い開口を創出する。これらの区域は不織布のような柔らかい材料で覆われていることが出来、そして上記不織布は連続している外側層を越えて延出して開口を規定するとともに弾性体を保持することが出来る。区域の最も内側の縁は装置の長手方向縁で吸収体に接合されていて、そしてそれらの長さの残りに沿い弾性体で縁取りされて弾性化された開口を創出する。

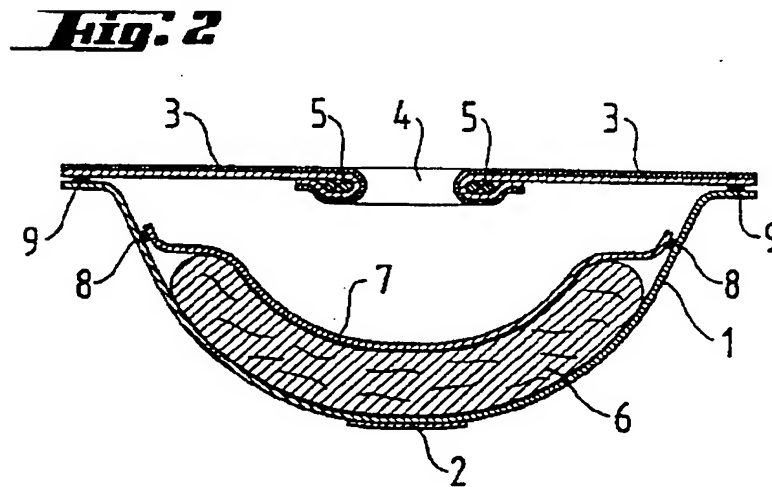
おむつ及び失禁装置の為の製造技術は当該技術において習熟している人には良く知られている。この発明のいかなる部分も製造のこの種の形式において習熟している人にいかなる困難も生じさせない。

この発明の装置は、装置を所定の場所に止めることを許容するとともに体との良好な適合を確実にする良く知られている手段との組み合わせで着用されるべきである。このような手段は、機械的、または接着剤であることが出来；機械的な手段は、置き換えとしてか、または通常の下着に追加するものとしてかのいずれかで使用することが出来、そして適用された圧力及び装置と着用者との間の摩擦力の発生を介して装置を体に適合した形態に保つ、再使用可能又は使い捨て可能な衣類、ネットまたは延び可能なパンツを含んでおり；このような機械的手段はまた再使用可能又は使い捨て可能な保持ベルトを含んでいることが出来る。接着剤手段は、ここにおける装置を着用者の下着または上に記載した機械的手段に取り付ける手段を含んでおり；このような手段は、例えば、添付の図面中に示されているように、使用前には封切り層 (r e l e a s e   l a y e r) により覆われている接着剤細長片により提供される。

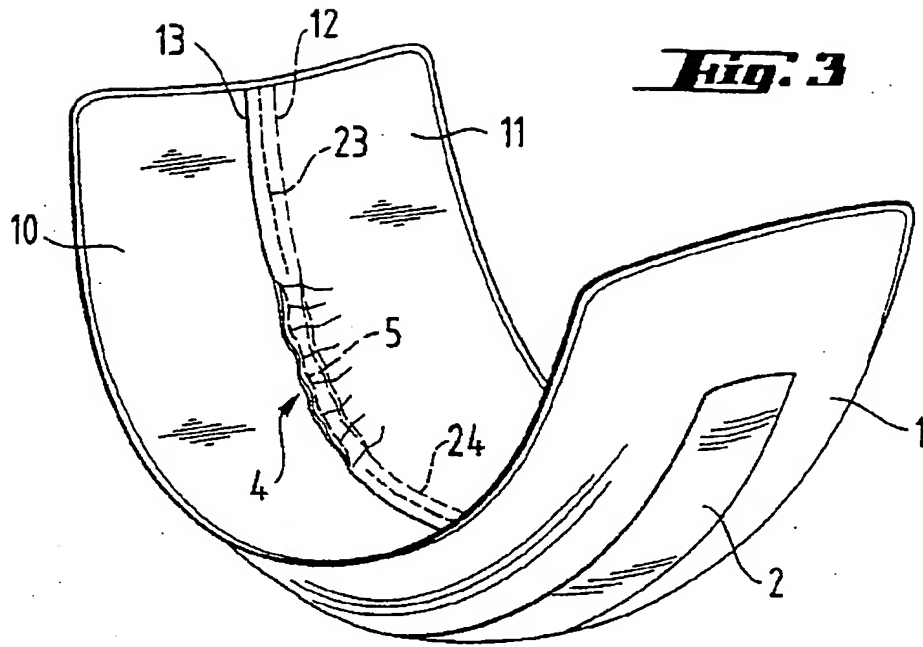
【図1】



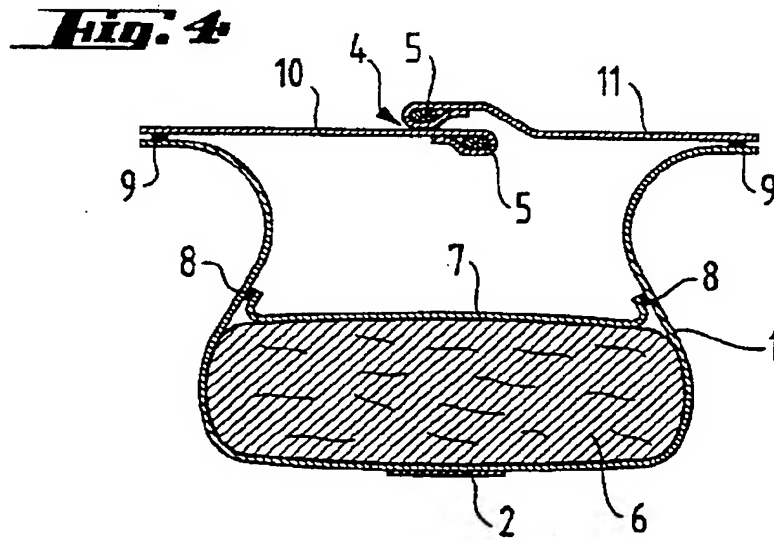
【図2】



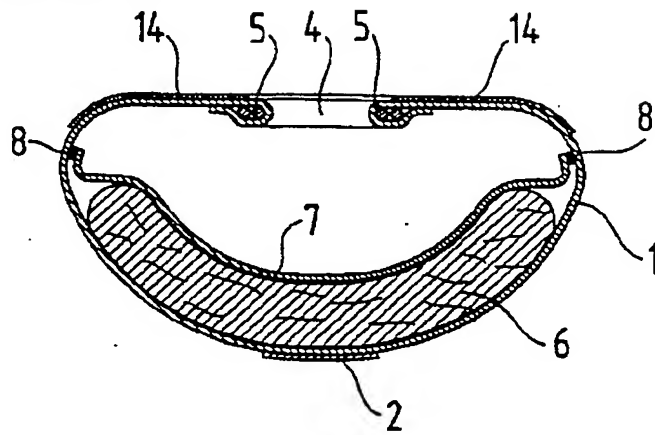
【図3】



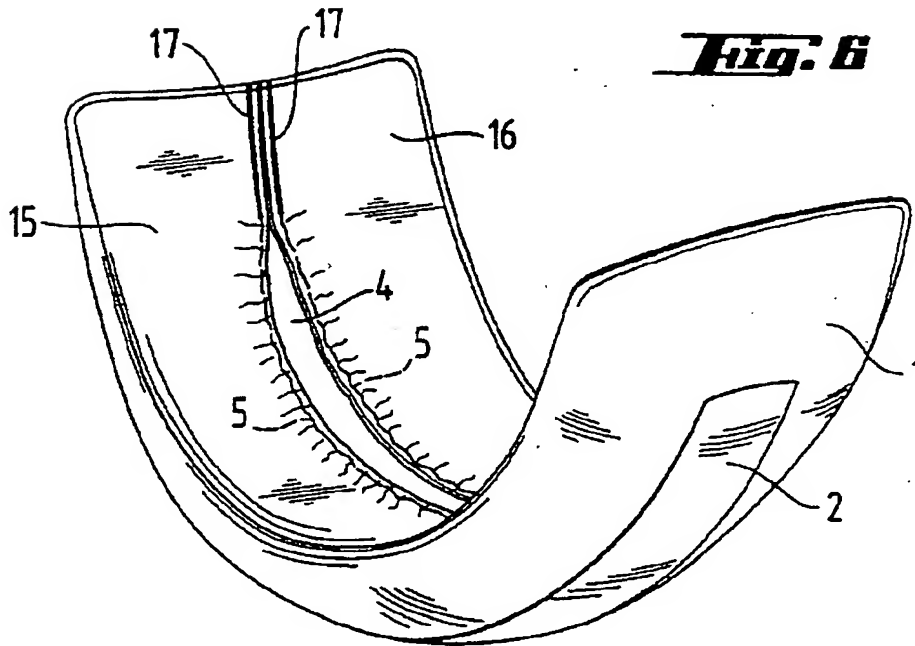
【図4】



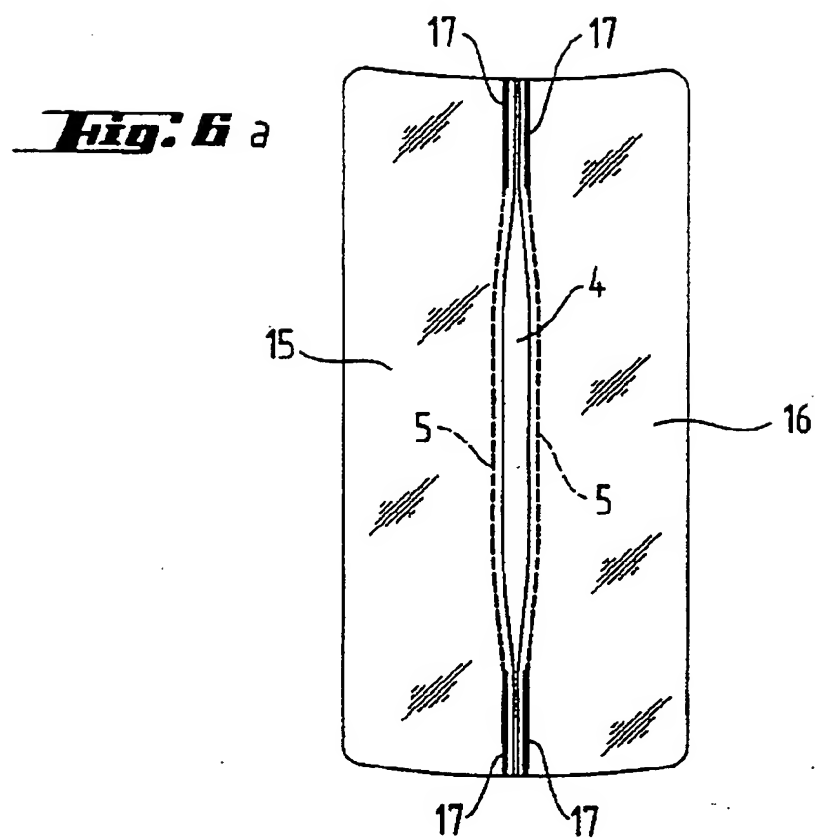
【図5】

**Fig. 5**

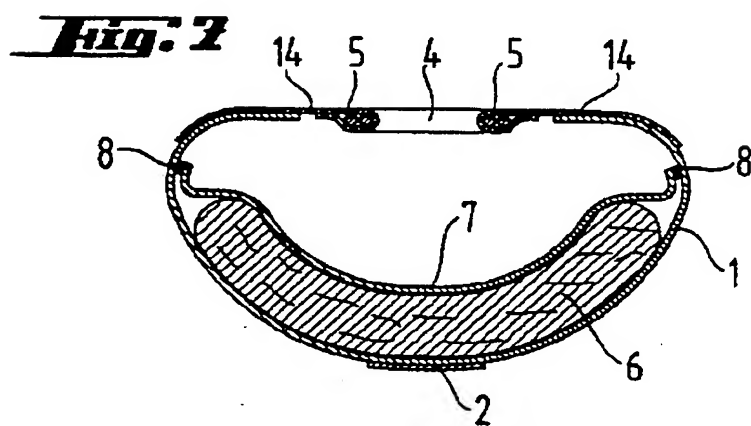
【図6】

**Fig. 6**

【図6】



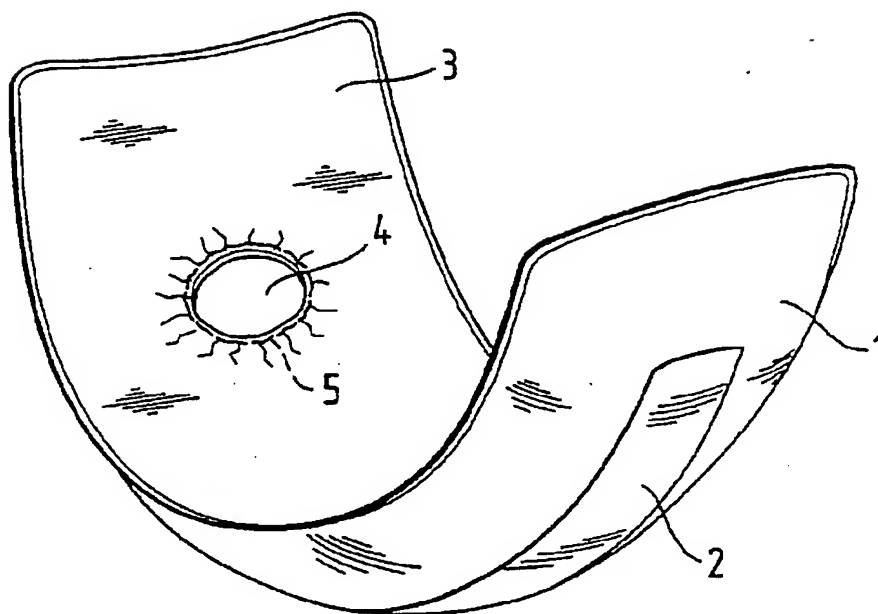
【図7】







【図10】

**Fig. 10**

## 【国際調査報告】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/US 98/08218

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> IPC 6 A61F13/15		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 6 A61F		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR 2 527 923 A (BEGHIN SAY SA) 9 December 1983 see claims; figures ---	1,3-6,11
A	WO 86 06621 A (MOELNLYCKE AB) 20 November 1986 see claims; figures ---	1,11
A	US 5 554 149 A (O'DONNELL DORIS) 10 September 1996 see the whole document ---	1-3,11
A	US 2 445 220 A (ISSACSON) 13 July 1948 see the whole document --- -/-	1,2,6,8,11
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "T" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later documents published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. "A" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search		Date of mailing of the international search report
31 July 1998		10/08/1998
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.O. 5518 Patentaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040. Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer  Douskas, K

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/US 98/08218

## C. (Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 4 197 849 A (BOSTICK EMMA T) 15 Apr 11 1980 see the whole document ---	1, 2, 6, 8, 11
A	US 5 429 622 A (CHUNG SEON Y) 4 July 1995 see the whole document -----	1

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No.

PCT/US 98/08218

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2527923 A	09-12-1983	CA 1242370 A	27-09-1988
		DE 3376621 A	23-06-1988
		DK 44984 A,B.	01-02-1984
		EP 0110926 A	20-06-1984
		FI 840392 A,B.	31-01-1984
		WO 8304178 A	08-12-1983
		JP 59500948 T	31-05-1984
		JP 61028345 B	30-06-1986
		PT 76795 B	13-02-1986
		US 5380310 A	10-01-1995
WO 8606621 A	20-11-1986	SE 450812 B	03-08-1987
		AU 5905286 A	04-12-1986
		BR 8606668 A	11-08-1987
		DK 7987 A	08-01-1987
		EP 0225910 A	24-06-1987
		FI 870006 A	02-01-1987
		JP 62502852 T	12-11-1987
		SE 8502403 A	15-11-1986
US 5554149 A	10-09-1996	NONE	
US 2445220 A	13-07-1948	NONE	
US 4197849 A	15-04-1980	NONE	
US 5429622 A	04-07-1995	AU 643334 B	11-11-1993
		AU 8764891 A	26-05-1992
		CA 2072571 A	30-04-1992
		CS 9103268 A	12-08-1992
		EP 0507912 A	14-10-1992
		FI 923012 A	29-06-1992
		HU 64823 A	28-03-1994
		WO 9207532 A	14-05-1992
		PT 8384 U	30-06-1992

---

フロントページの続き

(81)指定国 EP(AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AP(GH, GM, KE, LS, MW, SD, SZ, UG, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, GH, GM, GW, HU, ID, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZW